

특2001-0107834

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.
H04M 1/05

(11) 공개번호 특2001-0107834
(43) 공개일자 2001년12월07일

(21) 출원번호 10-2001-0066671
(22) 출원일자 2001년 10월 29일
(71) 출원인 박창복
(72) 발명자 서울 서대문구 북가좌1동-371-1 월드컴현대아파트 101동 1011호 박창복
(74) 대리인 서울 서대문구 북가좌1동-371-1 월드컴현대아파트 101동 1011호 정중찬

심사청구 없음

(54) 휴대폰 결미 및 라디오 기능을 구비한 다용도 라디오장치

요약

본 발명은, 사용자의 목적에 걸쳐서 사용되며 그 내부에는 음성데이터가 전달되도록 전선이 연결되어 있는 신호선연결부재(110, 112)와, 상기 신호선연결부재(110)의 하단부에 결합되어 통상의 라디오가 결합되어 있는 라디오장치(140)와, 상기 신호선연결부재(110)의 일단부에 연결되어 사용자가 휴대폰(170)과 통화중인 경우 사용자의 음성신호를 수신하는 이어폰결착부재(120)와, 상기 이어폰결착부재(120)에 연결되어 상기 휴대폰(170) 및 라디오장치(140)에서 출력되는 음성신호를 출력하는 이어폰부재(130)와, 상기 라디오장치(140)에 연결되어 상기 휴대폰(170)과 데이터를 송수신하는 연결단자(180)로 구성되어 있는 것을 특징으로 하는 휴대폰 결미 및 라디오 기능을 구비한 다용도 라디오장치이다.

도면

도1

색인어

휴대폰 라디오 이어폰, 착구공, 다각형

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 휴대폰 결미 및 라디오 기능을 구비한 다용도 라디오장치에 대한 평면도이며,
도 2는 본 발명의 이어폰결착부재에 대한 사시도이며,
도 3은 본 발명의 라디오장치에 대한 내부 구조도이며,
도 4는 도 1의 A-A선에 대한 단면도이다.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

100 : 다용도라디오장치 110, 112 : 신호선연결부재
120 : 이어폰결착부재 121 : 하부케이스
122 : 음성수신부재 123 : 상부케이스
124 : 자석 125, 129 : 홈
126, 132, 158, 159, 182 : 신호선
127 : 관통구멍 128 : 연결결착부재
130 : 이어폰부재 135 : 스피커부재
136 : 스위치부재 137 : 덮개부재
138 : 스위치변화부재 140 : 라디오장치
142 : 누름부재 143 : 누름부재전단부
144, 147, 148 : 가이드부재

| | |
|---------------|----------------|
| 145 :: 지지부 | 146 :: 탄성연결부 |
| 151 :: 스위치 | 152 :: 변화스위치 |
| 153 :: 다각형부재 | 154 :: 지지부 |
| 156 :: 라디오회로부 | 160 :: 착탈연결부재 |
| 164 :: 걸림부재 | 166 :: 착탈슬라이딩부 |
| 168 :: 탄성결착부재 | 170 :: 휴대폰 |
| 180 :: 연결단자 | |

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 휴대폰 길이 및 라디오 기능을 구비한 다용도 라디오장치에 관한 것으로서, 특히 휴대폰을 휴대하면서도 라디오를 청취할 수 있는 휴대폰 길이 및 라디오 기능을 구비한 다용도 라디오장치에 관한 것이다.

종래의 휴대폰은 손으로 휴대하고 다니거나 또는 목에 거는 별도의 지지관을 통해서 휴대하고 다녔으나, 이러한 것은 단순히 휴대폰만을 휴대하기 위해서 필요할 것으로 사용용도가 한정되어 있어서, 현대와 같이 복잡하고 다양한 시대에서는 효율적으로 사용될 수 없는 문제점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 목적은, 휴대폰을 휴대하면서도 휴대폰에 연결된 지지부재를 통해서 라디오를 청취할 수 있으므로 효율적으로 업무를 추진할 수 있는 휴대폰 길이 및 라디오 기능을 구비한 다용도 라디오장치를 제공하는데 있다.

상기와 같은 본 발명은 등산이나 운동장 등에서 특히 유용하게 사용되며, 예를 들어 운동경기를 보면서 이 휴대폰을 통해서 마나우치의 해설 등을 청취할 수 있으며, 만약 휴대폰으로 벨이 울리게 되면 별도의 스위치 변환부재를 동작시켜서 간단하게 라디오를 중단하고 휴대폰을 이용하여 통화를 할 수 있는 휴대폰 길이 및 라디오 기능을 구비한 다용도 라디오장치에 관한 것이다.

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 휴대폰 길이 및 라디오 기능을 구비한 다용도 라디오장치는, 사용자의 목에 걸쳐서 사용되며 그 내부에는 음성데이터가 전달되도록 전선이 연결되어 있는 신호선연결부재(110, 112)와, 상기 신호선연결부재(110)의 하단부에 결합되어 통상의 라디오가 결합되어 있는 라디오장치(140)와, 상기 신호선연결부재(110)의 일단부에 연결되어 사용자가 휴대폰(170)과 통화중인 경우 사용자의 음성신호를 수신하는 이어폰결착부재(120)와, 상기 이어폰결착부재(120)에 연결되어 상기 휴대폰(170) 및 라디오장치(140)에서 출력되는 음성신호를 출력하는 이어폰부재(130)와, 상기 라디오장치(140)에 연결되어 상기 휴대폰(170)과 데이터를 송수신하는 연결단자(180)로 구성되어 있는 것을 특징으로 한다.

발명의 구성 및 작용

본 발명의 휴대폰 길이 및 라디오 기능을 구비한 다용도 라디오장치에 대한 실시예와 관련된 기술을 첨부된 도면을 참고로 기술하면 다음과 같다.

도 1은 본 발명의 개략적인 평면도를 도시한 것으로서, 다용도라디오장치(100)는 다용도라디오장치이고, 사용자의 목에 걸쳐서 사용되며 그 내부에는 음성데이터가 전달되도록 전선이 연결되어 있는 신호선연결부재(110)와, 상기 신호선연결부재(110)의 하단부에 결합되어 통상의 라디오가 결합되어 있는 라디오장치(140)와, 상기 라디오장치(140)의 하단부에 착탈연결부재(160)를 매개로 연결되어 있는 통상의 휴대폰인 휴대폰(170)과, 상기 신호선연결부재(110)의 일단부에 연결되어 사용자가 휴대폰(170)과 통화중인 경우 사용자의 음성신호를 수신하는 이어폰결착부재(120)와, 상기 이어폰결착부재(120)에 연결되어 상기 휴대폰(170) 및 라디오장치(140)에서 출력되는 음성신호를 출력하는 이어폰부재(130)와, 상기 라디오장치(140)에 연결되어 상기 휴대폰(170)과 데이터를 송수신하는 연결단자(180)로 구성되어 있다.

상기 신호선연결부재(110)는 도 2에 도시된 바와 같이, 외부에는 사용자의 목에 걸쳐서 사용시 일정한 강도에 견디면서도 피부에 접촉시 감촉을 유지하도록 부드러운 섬유소재 등과 같은 재질로 형성되어 있으며, 상기 신호선연결부재(110)의 섬유소재의 내측에는 음성데이터가 송수신되도록 복수개의 전선의 신호선(132)이 연결되어 있다.

즉, 상기 신호선연결부재(110)의 타단부에는 상기 신호선연결부재(110)와 동일한 부재로 형성되어 있는 신호선연결부재(112)가 연결되어 있다.

그리고 상기 신호선연결부재(110)의 일측면에 연결되어 있는 상기 이어폰결착부재(120)는 도 2에 도시된 바와 같이, 상기 이어폰결착부재(120)의 하측케이스인 하부케이스(121)와, 상기 하부케이스(121)와 결합되는 상측케이스인 상부케이스(123)와, 사용자가 음성신호를 출력할 경우 상기 관통구멍(127)을 통해서 수신하는 음성수신부재(122)와, 상기 신호선연결부재(110)의 일단부와 상기 신호선연결부재(112)의 일단부를 결합하도록 결합 등으로 형성되어 있는 연결결착부재(128)와, 상기 연결결착부재(128)의 하단부에 배설되어 자력을 발생하는 자석(124)과, 상기 음성수신부재(122)를 통해서 사용자의 음성신호를 수신한 데이터를 상기 신호선연결부재(112)에 전달하도록 연결되어 있는 신호선(126)과, 상기 신호선연결부재(112) 및 신호

선(132)이 외부로 연결시 용이하도록 홀이 형성되어 있는 홀(125,129)으로 구성되어 있다.

상기 음성수신부재(122) 및 자석(124)의 외측에는 상기 음성수신부재(122) 및 자석(124)이 삽입되어 고정될 수 있도록 가이드부재가 형성되어 있는 것이다.

상기 이어폰부재(130)는 통상의 이어폰과 구성이 비슷하며, 단지 차이점은 상기 신호선연결부재(110)의 일단부에 연결되어 상기 휴대폰(170) 또는 상기 라디오회로부재(156)로부터 출력되는 음성신호를 전달하는 신호선(132)과, 상기 신호선(132)에 연결되어 데이터 수신을 차단하며 스위칭하는 스위치부재(136)와, 상기 스위치부재(136)에 결합되어 상기 스위치부재(136)이 눌러짐에 따라 스위칭되도록 제어하는 스위치변환부재(138)와, 상기 이어폰부재(130)의 선단부에 형성되어 상기 이어폰결착부재(120)에 형성된 자석(124)에 접촉할 수 있도록 철재 금속으로 형성되어 있으며 스피커의 기능을 가지는 장치와 일체로 형성되어 있는 스피커부재(135)와, 상기 스피커부재(135)의 외측면에 둘러싸여 있으면서 사용자의 귀에 착용시 부드러운 느낌을 주도록 형성되어 있는 덮개부재(137)로 구성되어 있다.

그리고 사용자가 통화후 통화를 종료하고자 하는 경우 또는 상기 라디오회로부재(156)를 청취중인 경우 별도로 상기 휴대폰(170)에 있는 통화차단버튼이나 상기 스위치(151)를 누르지 않고도 상기 이어폰부재(130)에 형성된 스위치부재(136)를 누르므로써 휴대폰 통화 또는 라디오 청취를 차단할 수 있다.

그리고 상기 이어폰부재(130)의 스위치부재(136)는 사용자가 상기 휴대폰(170)을 이용하여 통화를 시도하였으나 통화중인 경우 다시 한번 더 누르게 되면 신호가 입력되어 재통화를 시도하게 된다.

그리고 상기 라디오장치(140)는 도 1, 도 3 및 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 라디오장치(140)의 형상은 원형의 구형태를 유지하도록 형성되어 있으며, 그 외측면에는 축구공 모양으로 인쇄되어 있거나 또는 축구공 모양의 다각형 부재가 도시되지 않은 통상의 집착제를 이용하여 부착하여 구성할 수 있으며, 필요한 경우에는 반드시 원형의 구가 아니라 타원형 또는 기타 다각형의 형상으로 하거나 또는 원판 등으로 형성할 수도 있는 것이다.

즉, 상기 라디오장치(140)는 사용자가 일단부를 누를 경우 상기 휴대폰(170)에 연결되어 있는 착탈연결부재(160)를 해제하게 되도록 좌우로 이동되는 복수개의 누름부재(142)와, 상기 복수개의 누름부재(142)를 서로 연결하면서 탄성력을 가지고 있는 탄성연결부(146)와, 상기 라디오장치(140)의 일단부에 칸막이를 형성하면서 상기 누름부재(142) 등을 지지하도록 상기 라디오장치(140)에 일체로 형성되어 있는 지지부(154)와, 상기 지지부(154)의 하단부에 상기 라디오장치(140)에 일체로 형성되어 그 상측에 라디오회로부재(156)가 안착되는 기판지지부(157)와, 상기 탄성연결부(146)이 가이드되면서 지지될 수 있도록 상기 지지부(154)에 돌출되도록 고정되어 있는 가이드부재(144)와, 상기 복수개의 누름부재(142)를 가이드하면서 지지하도록 형성되어 있는 가이드부재(148)와, 상기 착탈연결부재(160)이 상기 라디오장치(140) 내측으로 이동시 가이드하는 가이드부재(147)와, 상기 누름부재(142)의 선단부에 볼록하게 형성되어 있는 누름부재선단부(143)로 구성되어 있다.

그리고 상기 라디오장치(140)의 외측면에 형성되어 있는 복수개의 스위치(151)는 상기 라디오회로부재(156)에서 출력되는 통상의 라디오신호에 대한 볼륨, 주파수 또는 온,오프 스위치이며, 특히 상기 라디오장치(140)의 라디오회로부재(156)에서 출력되는 라디오신호와 상기 휴대폰(170)의 신호를 스위칭하는 변환스위치(152)로 구성되어 있다.

즉, 상기 라디오회로부재(156)에서 출력되는 신호가 신호선(158)를 통해서 상기 변환스위치(152)에 입력되고, 상기 휴대폰(170)을 통해서 출력되는 신호가 신호선(182)을 통해서 변환스위치(152)에 입력될 때 사용자가 상기 변환스위치(152)를 스위칭하게 되면 어느 하나의 음성데이터가 상기 신호선연결부재(110)를 통해서 상기 이어폰결착부재(120)를 통해 이어폰부재(130)에 전달되는 것이다.

상기 착탈연결부재(160)는 일단부가 상기 휴대폰(170)에 연결되어 있는 162와 상기 라디오장치(140)의 내측에 형성된 가이드부재(147)에 가이드되어 착탈되는 착탈슬라이딩부(166)와, 상기 착탈슬라이딩부(166)의 선단부에 형성되어 상기 누름부재(142)에 가이드되어 착탈되도록 탄성력을 유지하고 있는 탄성결착부재(168)와, 상기 라디오장치(140)의 외측면에 가이드되도록 지지하는 결합부재(164)로 구성되어 있다.

통상적으로, 상기 연결단자(180)는 상기 휴대폰(170)과 연결시 3개의 단자가 연결되도록 형성되어 있어서, 상기 연결단자(180)에 연결되는 신호선(182)에는 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 신호선연결부재(110) 및 신호선연결부재(112)에 연결되어 있는 4선이 상기 신호선(182)에 연결될 경우에는 3선으로 형성되기 때문에 4개의 선중 2개의 선이 하나로 결합되도록 형성되어 있는 것이다.

그러나 필요에 따라, 상기 신호선연결부재(110) 및 신호선연결부재(112)에 사용되는 4개의 선이 모두 필요한 경우에는 두 개의 선을 하나로 결합시키지 않고 각각의 선을 연결하여 사용할 수 있으며, 이때에는 상기 연결단자(180)의 단자도 4개의 선으로부터 출력되는 신호가 연결되도록 통상적인 변경이 있는 것이다.

상기와 같이 구성된 본 발명의 휴대폰, 같이 및 라디오 기능을 구비한 다용도 라디오장치에 대한 작용, 효과 등을 기술하면 다음과 같다.

예를 들어 사용자가 상기 라디오회로부재(156)에서 출력되는 라디오를 청취하고자 하는 경우, 사용자는 상기 라디오장치(140)에 형성된 복수개의 스위치(151)를 제어하여 전원을 온시킨 후, 볼륨, 방송국 등을 선택하게 된다.

이와 같이 라디오를 청취하기 위해서 볼륨 등을 조절하게 되면, 상기 라디오회로부재(156)에서 출력되는 신호가 상기 신호선(158)를 통해서 상기 변환스위치(152)의 제어에 따라 신호선(159)에 전달되고, 이어서 상기 신호선(159)에 연결되어 있는 신호선연결부재(110)를 통해서 상기 이어폰결착부재(120)로 전달된다.

이와 같이, 상기 라디오회로부재(156)에서 출력되는 신호가 상기 이어폰결착부재(120)에 전달되면, 상기 이어폰결착부재(120)에 연결되어 있는 신호선(132)을 통해서 이어폰부재(130)로 음성신호를 출력하게 된다.

그러나 종 외부에서 상기 휴대폰(170)으로 통화신호가 오게되면, 사용자는 귀에 끼고 있던 상기 이어폰부재(130)를 그대로 둔채로, 상기 라디오장치(140)에 형성되어 있던 변환스위치(152)를 조작하게 되면, 상기

휴대폰(170)으로 입력되는 수신데이터가 상기 신호선(159)를 통해서 출력되고, 상기 신호선(159)에서 출력되던 라디오 데이터는 차단된다.

그리고 사용자가 상기 휴대폰(170)을 통해서 통화를 한 후 다시 다른 사람에게 통화를 하고자 하는 경우에는 전화번호를 입력한 후 다시 통화하게 되면 되고, 만약 라디오를 다시 청취하고자 하는 경우에는 상기 변환스위치(152)를 조작하여 스위칭하게 되면 상기 휴대폰(170)과의 연결은 차단되고 상기 라디오회로부재(156)로부터 출력되는 라디오 데이터가 상기 신호선연결부재(110)를 통해서 상기 이어폰부재(130)로 전달된다.

한편, 상기 라디오회로부재(156) 또는 휴대폰(170)과 연결하지 않는 경우에는 사용자가 상기 이어폰부재(130)를 귀에서 분리한 후 상기 이어폰부재(130)의 스피커부재(135)이 상기 이어폰결착부재(120)의 자석(124)에 자력에 의해서 접착되어 간편하게 휴대할 수 있는 것이다.

상기에 기술한 본 발명은 상기 라디오장치(140)에 상기 휴대폰(170)을 연결한 경우만을 예를 들어 기술하였으나, 본원발명은 여기에 한정되는 것이 아니라 상기 휴대폰(170)을 연결하지 않고 상기 라디오장치(140)를 이용하여 라디오 청취만을 할 수 있는 경우에도 당연히 적용되는 것이다.

발명의 효과

상기와 같이 구성된 본 발명발명특허 권리 및 라디오 기능을 구비한 다용도 라디오장치는 기 위한 목적은, 휴대폰을 휴대하면서도 휴대폰에 연결된 지지부재를 통해서 라디오를 청취할 수 있으므로 효율적으로 업무를 추진할 수 있으며, 특히 등산이나 운동장 등에서 유용하게 사용되며, 예를 들어 운동경기를 보면서 이어폰을 통해서 마운틴의 해설 등을 청취할 수 있으며, 만약 휴대폰으로 벨이 울리게 되면 별도의 조작 없이도 간단히 라디오를 중단하고 휴대폰을 이용하여 통화를 할 수 있는 발명이다.

(5) 청구의 범위

청구항 1

사용자의 목에 걸쳐서 사용되며 그 내부에는 음성데이터가 전달되도록 전선이 연결되어 있는 신호선연결부재(110), (112)와, 상기 신호선연결부재(110)의 하단부에 결합되어 통상의 라디오가 결합되어 있는 라디오장치(140)와, 상기 신호선연결부재(110)의 일단부에 연결되어 사용자가 휴대폰(170)과 통화중인 경우 사용자의 음성신호를 수신하는 이어폰결착부재(120)와, 상기 이어폰결착부재(120)에 연결되어 상기 휴대폰(170) 및 라디오장치(140)에서 출력되는 음성신호를 출력하는 이어폰부재(130)와, 상기 라디오장치(140)에 연결되어 상기 휴대폰(170)과 데이터를 송수신하는 연결단자(180)로 구성되어 있는 것을 특징으로 하는 휴대폰 겸이 및 라디오 기능을 구비한 다용도 라디오장치.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 이어폰결착부재(120)는 원형 또는 다각형 형상으로 형성되어 있으며 하측몸체인 하부케이스(121)와, 상기 하부케이스(121)와 결합되는 상측몸체인 상부케이스(123)와, 사용자가 음성신호를 출력할 경우 상기 관통구멍(127)을 통해서 수신받는 음성수신부재(122)와, 상기 신호선연결부재(110)의 일단부와 상기 신호선연결부재(112)의 일단부를 결합하도록 형성되어 있는 연결결착부재(128)와, 상기 연결결착부재(128)의 하단부에 배설되어 자력을 발생하는 자석(124)과, 상기 음성수신부재(122)를 통해서 사용자의 음성신호를 수신한 데이터를 상기 신호선연결부재(112)에 전달하도록 연결되어 있는 신호선(126)과, 상기 신호선연결부재(112) 및 신호선(132)이 외부로 연결시 용이하도록 홈이 형성되어 있는 홈(125, 129)으로 구성되어 있는 것을 특징으로 하는 휴대폰 겸이 및 라디오 기능을 구비한 다용도 라디오장치.

청구항 3

제 1항에 있어서, 상기 이어폰부재(130)는 신호선(132)에 연결되어 데이터 수신을 차단하며 스위칭하는 스위치부재(136)와, 상기 스위치부재(136)에 결합되어 상기 스위치부재(136)가 조작될 때 스위칭되도록 제어하는 스위치변환부재(138)와, 상기 이어폰부재(130)의 선단부에 형성되어 상기 이어폰결착부재(120)에 형성된 자석(124)에 접착될 수 있도록 철재 금속으로 형성되어 있으며 스피커의 기능을 가지는 장치와 일체로 형성되어 있는 스피커부재(135)와, 상기 스피커부재(135)의 외측면에 둘러싸여 있으면서 사용자의 귀에 착용시 부드러움을 주도록 형성되어 있는 덮개부재(137)로 구성되어 있는 것을 특징으로 하는 휴대폰 겸이 및 라디오 기능을 구비한 다용도 라디오장치.

청구항 4

제 3항에 있어서, 상기 이어폰부재(130)의 스위치부재(136)는 통화중이거나 청취중인 경우 수신을 차단하고자 하는 경우 차단할 수 있으며, 또는 사용자가 상기 휴대폰(170)을 이용하여 통화를 시도하였으나 통화중인 경우 잠시후 다시 한번 더 누르게 되면 신호가 출력되어 재통화를 시도하게 되도록 동작하는 것을 특징으로 하는 휴대폰 겸이 및 라디오 기능을 구비한 다용도 라디오장치.

청구항 5

제 1항에 있어서, 상기 라디오장치(140)는 원형의 구형태로 형성되거나, 또는 축구공 모양으로 형성하거나, 또는 그외의 다각형의 형상으로 형성될 수 있는 것을 특징으로 하는 휴대폰 겸이 및 라디오 기능을 구비한 다용도 라디오장치.

청구항 6

제 5항에 있어서, 상기 라디오장치(140)는 그 외측면에 축구공 모양의 다각형으로 인쇄되어 있거나, 또는 축구공 모양의 다각형 부재가 음형으로 형성되거나, 또는 별도의 축구공 모양의 다각형 부재를 이용하여 부착하여 형성할 수 있는 것을 특징으로 하는 휴대폰 겸이 및 라디오 기능을 구비한 다용도 라디오장치.

청구항 7

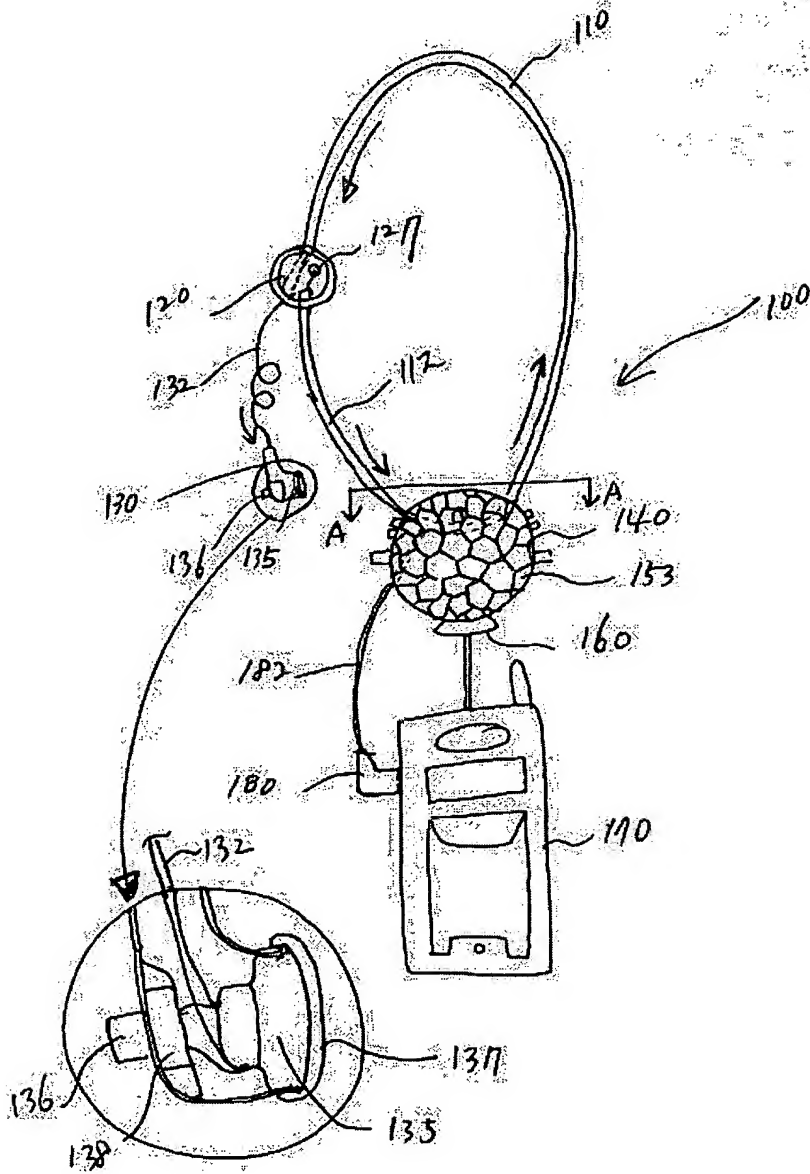
제 1항에 있어서, 상기 라디오장치(140)는 사용자가 양단부를 누를 경우, 상기 휴대폰(170)에 연결되어 있는 착탈연결부재(160)를 해제하게 되도록, 좌우로 이동되는 복수개의 누름부재(142)와, 상기 복수개의 누름부재(142)를 서로 연결하면서 탄성력을 가지고 있는 탄성연결부(146)와, 상기 라디오장치(140)의 일단부에 칸막이를 형성하면서, 상기 누름부재(142) 등을 지지하도록, 상기 라디오장치(140)에 일체로 형성되어 있는 지지부(154)와, 상기 지지부(154)의 하단부에, 상기 라디오장치(140)에 일체로 형성되어, 그 상측에 라디오 회로부재(156)가 안착되는 기판지지부(157)와, 상기 탄성연결부(146)가 가이드되면서 지지될 수 있도록, 상기 지지부(154)에 돌출되도록 고정되어 있는 가이드부재(144)와, 상기 복수개의 누름부재(142)를 가이드하면서, 지지하도록 형성되어 있는 가이드부재(148)와, 상기 착탈연결부재(160)이, 상기 라디오장치(140) 대측으로 이동시 가이드하는 가이드부재(147)와, 상기 누름부재(142)의 선단부에 볼록하게 형성되어 있는 누름부재선단부(143)로 구성되어 있는 것을 특징으로 하는 휴대폰 겸이 및 라디오 기능을 구비한 다용도 라디오장치.

청구항 8

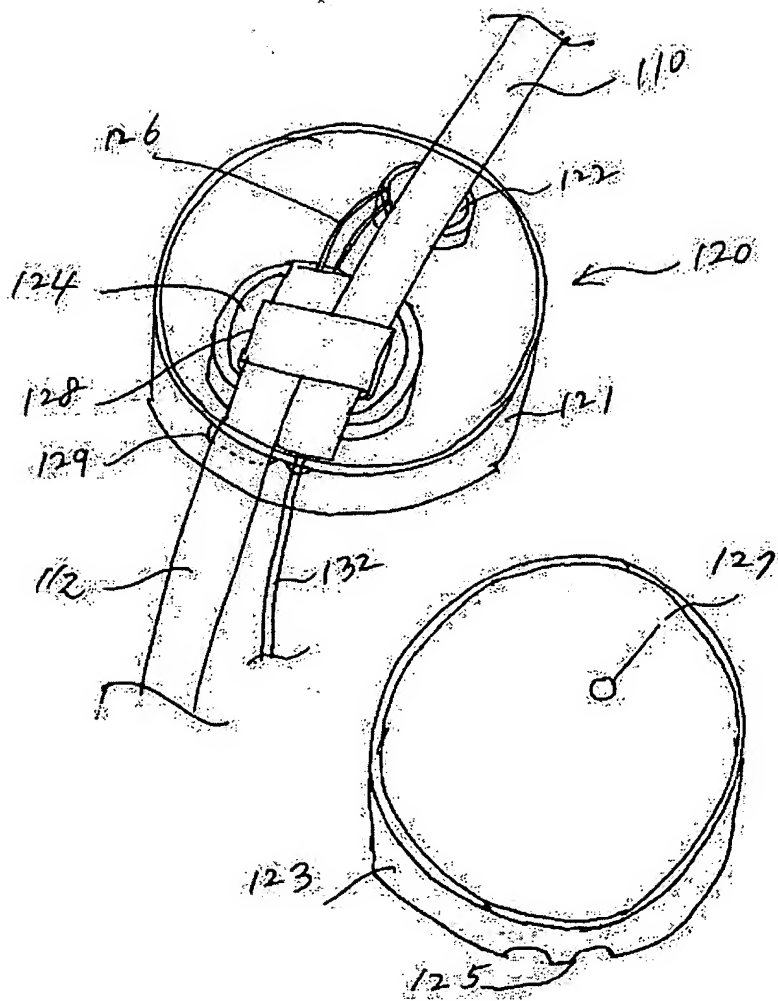
제 7항에 있어서, 상기 라디오장치(140)의 외측면에는, 상기 라디오회로부재(156)에서 출력되는 라디오신호에 대한 볼륨, 주파수 또는 온/오프를 제어하는 스위치의 복수개의 스위치(151)와, 상기 라디오장치(140)의 라디오회로부재(156)에서 출력되는 라디오신호와, 상기 휴대폰(170)의 신호를 스위칭하여 변환하는 변환스위치(152)로 구성되어 있는 것을 특징으로 하는 휴대폰 겸이 및 라디오 기능을 구비한 다용도 라디오장치.

도 1

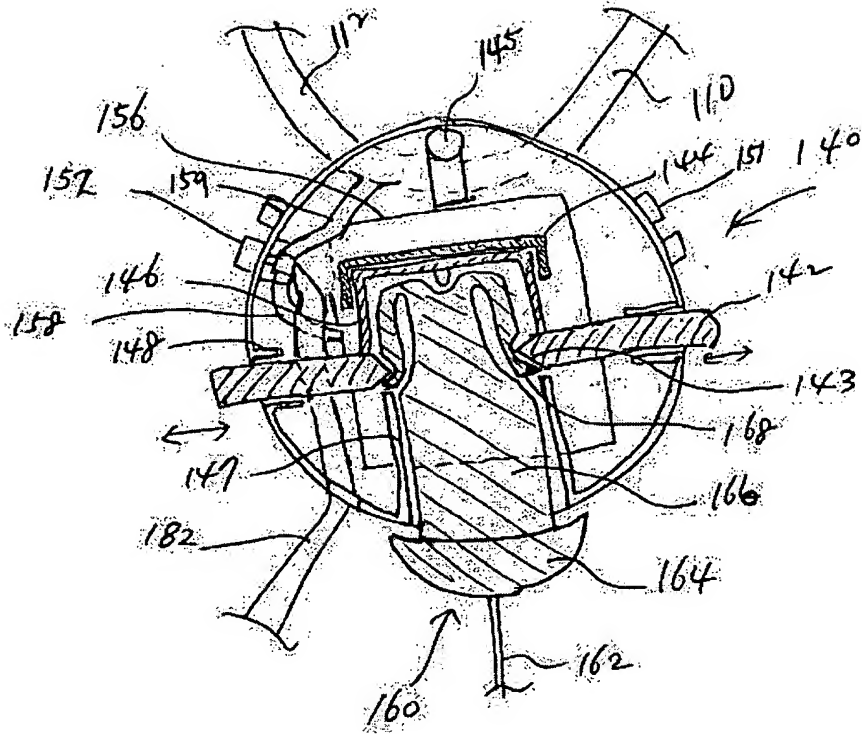
도 1



5B2



도 3



도 9a

